

5^a parte Más cambios, más rápidos

Ya se ha comentado en anteriores entregas que la Revolución Industrial introduce cambios importantes que repercutirán en la fabricación de nuevas máquinas; por su parte, la Revolución Francesa influye en una mayor demanda de información y conocimiento.

Así, a principios del siglo XIX, el inglés Stanhope construye una prensa que mejoraba el rendimiento de sus predecesoras, utilizándose para la impresión del Times. Pero es al alemán Friedrich König emigrado a Londres a quien le corresponde la gloria de haber construido la primera máquina de imprimir totalmente automática movida por vapor, la cual solo necesitaba dos operarios, uno para introducir la hoja en blanco y otro para retirar la hoja impresa. Posteriormente volvería a Alemania y emprendería un exitoso negocio.

También en este siglo se estaban dando progresos en la composición tipográfica. De 1815 data la invención de la primera máquina de composición tipográfica por Benjamín Foster. Las mejoras se suceden pasando por la máquina de componer de Young y Delcambre en 1840, hasta la invención de la linotipia de Ottmar Mergenthaler en 1886, usada por el New York Tribune ese mismo año. Al año siguiente Tolbert Lanston presenta la monotipia que se diferencia de la linotipia en que crea tipos sueltos en vez de líneas.

En Francia, Hipólito Marinoni construye rotativas para la prensa. Estas máquinas, alimentadas por papel en bobina se pueden desarrollar gracias a otro invento, en este caso anterior –de 1739 – debido al escocés William Ged, la estereotipia. Con la estereotipia se obtienen planchas metálicas, no elaboradas con tipos sueltos sino en bloque, mediante un proceso intermedio de fundición basado en moldes de cartón lo que permitía la repetición de las planchas y la posibilidad de aplicarles el curvado propio de las planchas tipográficas para rotativa –teja tipográfica–

El otro gran sistema de impresión todavía está en pañales, la litografía se irá desarrollando lentamente durante este período, la pesada y frágil piedra caliza deberá ser sustituida por planchas de metal para que el sistema sea verdaderamente industrial, primero por el cinc, a pesar de no ser un metal oleófilo, y posteriormente y hasta la actualidad, aluminio anodizado.

El procedimiento litográfico, al principio utilizado en su vertiente artística, se verá complementado por otro gran invento de este siglo, el fotograbado, derivado de la fotografía y aplicado en primer lugar a la obtención de clichés tipográficos. No obstante, la litografía no tendrá aplicación verdaderamente comercial hasta el siglo XX, cuando en 1904 el norteamericano W. Rubel, aparentemente por descuido, descubre el procedimiento indirecto denominado posteriormente Offset.

Otros procedimientos de impresión verán su aplicación comercial a principios del siglo XX. El huecograbado, derivado del grabado artístico el cual se basa en principios opuestos a la tipografía, se posicionará como un sistema adecuado para las grandes tiradas propias de periódicos y revistas; la serigrafía, o procedimiento permeográfico, (emparentada con las técnicas del estarcido y conocida desde los orígenes de la humanidad), tiene ahora un desarrollo industrial, basada en las mejoras en los materiales se establecerá como procedimiento todoterreno de impresión sobre los más variados soportes; y la flexografía, similar a la tipografía en cuanto a su carácter de impresión en relieve, se diferencia de esta última por el empleo de otro tipo de tintas y su mayor adaptación a los más variados soportes.

La electrónica origina la ciencia de la computación, y su aplicación en la composición también tendrá una importante repercusión en nuestro sector. Su implementación en las diferentes máquinas de componer en la década de los años 30 – mediante la utilización de cintas perforadas – permitirá ahorros de tiempo, cambios en la distribución del trabajo y aumento de la productividad. Impulsada por la necesidad del medio prensa de obtener noticias cada vez más lejanas y frescas, en los años 50 se introduce la composición linotípica a distancia, también denominada telecomposición, y el aumento de la rapidez en la composición se consigue automatizándola mediante computadores.

Ya se ha comentado que la utilización de la fotografía para la elaboración de las formas impresoras supuso un cambio importante en todos los procesos de impresión. La utilización de la luz y la capacidad de ciertas substancias de variar su estructura química ante ésta facilitaba la tarea de disponer el original en la forma.

Las primeras fotocomponedoras aparecen en la década de los 50 basadas en componedoras tipográficas modificadas, constituyendo la primera generación.

Sin solución de continuidad aparece la segunda generación a partir de 1954, más sofisticadas y basadas en circuitos electrónicos.

La tercera generación de fotocomponedoras es totalmente electrónica y la cuarta se basa en el láser para la generación de la imagen en una revolución que todavía no ha terminado.

El desarrollo de las técnicas de separación del color y el recurso al tramado a partir de la información recogida del original proporcionará la base de la reproducción en color cuatricrómica: con unas pocas tintas básicas – cian, magenta, amarillo y negro – se obtendrá la reproducción multicolor. Pero esa es otra historia...